Rocznik IX. Lwów, 31. Maja 1896. Nr. 10.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

O organizmach mikroskopowych przemysłu fermentacyjnego.

(Ciąg dalszy).

II. Pączkowce.

Długi czas panowało w systematyce pączkowców (blastomycetów) wielkie zamieszanie. Dopiero Hansenowi udało się zrobić pomiędzy grzybkami tymi pewien porządek, który, jakkolwiek dalekim jeszcze jest od należytej systematyki naukowej, uczynił to, że badania w tym dziale mogą być prawidłowo prowadzone. Do niedawna jeszcze identyfikowano nazwy pączkowce i sacharomycety i nazywano tak wszystkie grzybki powodujące fermentacyę alkoholową. Okazało się jednak, że nietylko sacharomycety wytwarzają alkohol w płynach cukrowych, lecz że pod wpływem grzybków należących do pleśniowców w pewnem stadyum ich rozwoju rozpada się cukier także na alkohol i kwas węglowy. Dawne oznaczanie pojedyńczych gatunków sacharomycetów li tylko według ich wyglądu zewnętrznego pod mikroskopem okazało się niewystarczającem, spostrzeżono bowiem, że komórki niewątpliwie jednego i tego samego gatunku mają zupełnie odmienny wygląd, stosownie do warunków, przy jakich je się hodowało. Hansenowi udało się wypracować niezawodny sposób czystej hodowli drobnoustrojów *), a posługując się tym sposobem hodowli mógł on badać rozmaite gatunki grzybków i oznaczyć należycie ich cechy.

Wiedziano dawniej już, że pączkowce rozmnażają się też w pewnych wypadkach przez zarodniki wewnętrzne; przypuszczano że wszystkie pączkowce mają tę własność. Hansen wykazał, że własność ta jest właściwą tylko pewnej części całego rodzaju pączkowców; te grzybki więc nazwał sacharomycetami właściwymi, odróżniając inne gatunki pod nazwą pseudosacharomycetów. Badając dalej własność sacharomycetów właściwych wytwarzania zarodników wewnętrznych spostrzegł on, że rozmaite gatunki ich zachowują się odmiennie, że mianowicie warunki, w których tworzenie się zarodników ma miejsce, są u rozmaitych gatunków rozmaite. Na tej to głównej zasadzie posiłkując się jeszcze innemi cechami oznaczył on dokładnie pojedyńcze gatunki i jak powiedziano, wprowadził ład w systematyce pączkowców.

Zanim jednak poznamy pojedyńcze gatunki, zapoznamy się nieco z budową komórki drożdżowej.

Organizmy omawiane w tym dziale stoją na bardzo nizkim stopniu organizacyi; są to grzybki jednokomórkowe, a bardzo rzadko tylko zdarza się, że tworzą one też wewnątrz komórki ścianki poprzeczne aby na kształt innych wyżej uorganizowanych grzybków (pleśniowców) tworzyć długie nitki.

Skutkiem tej pojedyńczej budowy drożdży jest to, że wygląd jednotników pod mikroskopem wcale nam jeszcze nie daje wyjaśnienia co do przynależności ich do jednego lub drugiego gatunku. Każdy gatunek może zmieniać kształt komórek w rozległych granicach, może wytwarzać kształty kuliste, eliptyczne, wydłużone (kiszkowate) a nawet nitkowate.

W płynach odżywczych rozmnażają się drożdże prawie wyłącznie przez pączkowanie. Komórka macierzysta tworzy na pewnem miejscu swej powierzchni wypukłość, która zwiększając się, przemienia się w nową komórkę. W miejscu złączenia obu komórek wytwarza się ścianka dzieląca,

*) O sposobie czystej hodowli pisaliśmy już nieco obszerniej w roczniku VIII. „Gorzelnika".

która przy rozdzieleniu się obu komórek również się rozdziela. Nieraz jednak u komórek kiszkowatego kształtu może nie mieć miejsce tworzenie się takiej ścianki, albo też ścianka powstaje na zupełnie innem miejscu.

Komórka drożdżowa składa się jak wszystkie komórki roślinne z kilku części; z błonki przeźroczystej, zwykle bezbarwnej, treści t. j. płynu śluzowatego czyli plazmy, pośród której znajduje się ciałko okrągławe czyli t. z. jądro. Przypuszczano dłuższy czas, że komórki drożdżowe nie posiadają jądra; istnienie tej części komórki drożdżowej zostało dopiero w nowszych czasach niezbicie udowodnionem. Plazma komórki pączkowca w czasie najsilniejszego rózmnażania się komórek jest jednolitą i przejrzystą. W miarę dalszego rozwoju już pod koniec czynności fermentacyjnej różnicują się rozmaite części plazmy, występują przeźroczyste przestrzenie, wypełnione bezbarwną cieczą (wakuole) oraz mniejsze lub większe ziarna, będące kroplami tłuszczu lub też podobne do samej plazmy. Ziarnisty wygląd plazmy zwiększa się, a w pewnem stadyum życiowem, a to w stadyum zupełnego spokoju, osiada plazma na ściance komórki w postaci cieńkiej powłoki, a całe wnętrze komórki wypełnione jest przez dużą wakuolę, w której pływają ziarniste ciałka.

Jeżeli takie komórki wprowadzimy w odpowiedni płyn odżywczy i pobudzimy je przez to do czynności życiowej, znikają ziarnka w wakuoli, a ta ostatnia wypełnia się licznemi cieniutkiemi niteczkami, zmniejsza się, aby w końcu zupełnie zniknąć, a miejsce jej zajmuje całkowicie plazma.

Hansen wypracował metodę i wynalazł dla rozmaitych gatunków pączkowców charaktery, które pojedyńcze gatunki dokładnie oznaczają. Główne właściwości pączkowców, które zużytkowano do oznaczenia gatunku są następujące:

a). *Mikroskopowy wygląd komórek.*

Wygląd ten może tylko w niektórych wypadkach dać pewne wskazówki co do przynależności danej komórki do jakiegoś gatunku. Różnica w wyglądzie pojedyńczych gatunków jest znaczną, zwłaszcza jeżeli się ma do czynienia z hodowlami czystemi odnośnych gatunków. Gdy gatunki te są zmieszane, wtedy z wyglądu wcale niczego wywnioskować nie podobna.

b). *Wytwarzanie zarodników wewnętrznych.*

Po długich, zawiłych badaniach wykrył Hansen następujące prawidła dla wytwarzania zarodników.

1. Komórki muszą mieć dostateczny przystęp powietrza, oraz muszą być wysiane na powierzchnię wilgotną.
2. Tylko młode, silne komórki mogą wytwarzać zarodniki wewnętrzne.
3. U licznych gatunków leży optimum temperatury dla wytwarzania się tych zarodników przy 25° C.

Tylko wyjątkowo wytwarzają niektóre gatunki zarodniki wtedy, gdy się w płynach odżywczych znajdują.

Wytwarzanie się zarodników odbywa się w nizkich temperaturach powoli, szybciej gdy temperatura się podnosi i to do pewnego punktu; po przekroczeniu tego punktu wytwarzanie się zarodników opóźnia się, aby w końcu zupełnie ustać. Granice temperatury, przy których się zarodniki wcale nie tworzą, są u rozmaitych gatunków rozmaite i dają nam charakterystyczną cechę pojedyńczych gatunków. Oprócz tego zauważył Hansen, że czas, jaki jest potrzebny, aby w komórkach po wysianiu ich wytworzyły się zarodniki, jest w niższych temperaturach u rozmaitych gatunków różny i stanowi również charakterystyczną cechę danego gatunku. Gdy n. p. gatunek *Sacch. cerevisiae* I wytwarza zarodniki przy temp. 11·5° C. dopiero po 10 dniach, to *Sacch. Pastorianus* II. wytwarza zarodniki przy tej samej temperaturze już po 77 godzinach.

c). *Tworzenie kożucha.*

Ogólnie znanem jest zjawisko, że na płynach przefermentowanych tworzy się po pewnym czasie cieńsza lub grubsza powłoka t. zw. kożuch. To zjawisko poddał Hansen badaniu i przy jego pomocy zdołał też wynaleźć pewne cechy niektórych pączkowców. Warunkiem tworzenia się ko-

żucha jest wolna, spokojna powierzchnia płynu oraz obfity dostęp powietrza do niego.

Hansen oznaczał u rozmaitych gatunków przy tworzeniu się kożucha:

1. Granicę temperatury dla tworzenia się kożucha.
2. Czas występowania kożucha przy różnych temperaturach.
3. Wygląd mikroskopowy wegetacyi przy różnych temperaturach.

d). *Zachowanie się pączkowców wobec cukrów i innych składników płynów odżywczych.*

Po raz pierwszy wykazał Hansen swojemi badaniami w 1883 r., że grzybki wywołujące fermentacyę mogą wykonać bardzo rozmaitą pracę w płynach fermentujących, stosownie do gatunku, do którego należą. Badania te wykonał on w laboratoryum browaru w Carlsberg, a przeprowadził je z hodowlami czystemi odnośnych gatunków. Wykazał Hansen, że zachowanie się to rozmaitych gatunków nadaje im bardzo wybitną cechę. Po Hansenie zajęli się też inni badacze tą kwestyą, a wynikiem ich prac było wynalezienie takich cech, na podstawie których podzielono i uporządkowano rozmaite gatunki pączkowców na oddziały i grupy, który to podział stanowi dziś podstawę do dalszych prac w systematyce tych drobnoustrojów.

Wszystkie pączkowce dzielimy jak następuje:

I. Właściwe Sacharomycety, t. j. pączkowce, które wytwarzają pod pewnymi warunkami wewnętrzne zarodniki i przez te zarodniki się rozmnażają. Grupa ta dzieli się na dwa większe oddziały:

A. Sacharomycety, które wytwarzają inwertynę i powodują fermentacyę alkoholową, a te znowu dzielą się na:

a) takie które odfermentowują nietylko sacharozę (cukier trzcinowy) i dekstrozę (cukier gronowy) lecz także maltozę (cukier słodowy). (Należą do nich wszystkie w przemyśle stosowane gatunki drożdży).

b) takie, które odfermentowują sacharozę i dekstrozę, które jednak maltozy odfermentować nie potrafią.

B. Sachoromycety, które nie wytwarzają inwertyny i nie powodują fermentacyi alkoholowej.

II. Pseudosacharomycety t. j. pączkowce, które wcale nie rozmnażają się przez zarodniki wewnętrzne lecz zawsze przez pączkowanie. (C. d. n.).

Gorzelnictwo w Galicyi.

Napisał
A. Adelmann.

Chcąc przedstawić rozwój najważniejszego przemysłu naszego kraju, t. j. przemysłu gorzelniczego, posługiwałem się datami statystycznemi, które zebrał Wydział krajowy. Z góry zaznaczyć muszę, że prawdziwy stan naszego przemysłu nie jest dokładnie zbadany i dziś, a daty odnoszące się do niego są niedokładne lub ich też wcale niema pomimo, iż tak Wydział krajowy jak też Tow. gorzelników polskich o zebranie dat tych się starało.

Już w r. 1851. pisał Seweryn Smarzewski, że „dzieje gorzelnictwa galicyjskiego byłyby ciekawe i pouczające" jednak dopiero w r. 1885 Tad. Rutowski w roczniku statystycznym przemysłu i handlu przedstawił stan gorzelnictwa naszego, nie przytaczając jeszcze dat o stanie technicznego rozwoju tego przemysłu. Nie dziw jednak, że dat tych nie było, gdyż nie było zkąd je zaczerpnąć; jak bowiem przedsiębiorcy są pod tym względem niedbali i jak mało interesują się tym przemysłem, o którego poznanie przecież dbać powinni, okazuje fakt, że w r. 1878 rozesłał Wydział krajowy 1000 egzemplarzy kwestyonaryusza do właścicieli gorzelń, na który po d w u k r o t n e m u p o m i n a n i u s i ę otrzymał tylko 360 odpowiedzi.

Wobec takich trudności w zebraniu dat prawdziwych musimy się ograniczyć na poznaniu tylko w przybliżeniu prawdziwego stanu naszego przemysłu, który pod względem technicznym stoi dziś o całe niebo wyżej aniżeli dziesięć lat temu. Nie jest stan ten jednak i dziś jeszcze takim, jakby się po zdobyczach nauki w dziedzinie techniki gorzelniczej spodziewać należało, gdyż wiele wad jeszcze pozostało

*

z czasów dawniejszych, w których przemysł ten, krępowany zawsze przez ustawę podatkową, był pod jej naciskiem i nie mógł się rozwijać przez korzystanie z odkryć naukowych; gorzelnia bowiem, słusznie uważana przez właściciela jako źródło dochodów, musiała być tak prowadzona, aby dawała dochody, a w owe czasy zwiększał znacznie dochody nie ten, kto wyzyskiwał materyał przerabiany na spirytus, lecz ten kto umiał legalnie wyzyskać ustawę podatkową.

W czasach przyłączenia Galicyi do Austryi prawo palenia wódki było dominikalne; nie było też wsi, gdzieby nie było gorzelni, zaopatrywującej w wódkę karczmy należące do dominium. Fabrykacya wódki stała wtedy na bardzo nizkim stopniu, co zresztą jest zupełnie zrozumiałe. Rok 1820 nową rozpoczyna erę dla gorzelnictwa, ponieważ po bankructwie systemu zbożowego w rolnictwie zmieniono metodę gospodarowania. Obywatel widząc dobry interes w gorzelnictwie, oddzielił gorzelnię od propinacyi, stawiał ją sam, a niebawem była gorzelnia na każdym folwarku. Prymitywne jednak było to gorzelnictwo, chociaż rozrastało się tak bujnie. Kocioł częstokroć był drewniany, o dnie żelaznem lub miedzianem, wlepiony w piec na bezpośrednim ogniu; posiadał czapkę czyli hełm, który się nakładało dopiero wtedy, gdy robota w kotle zaczynała się gotować; wąż w oziębialniku był ołowiany, później miedziany. Urządzenie takie stanowił zupełny już aparat odpędowy

Zaczęto w tym czasie tak samo jak w Niemczech i u nas już myśleć o postępie w gorzelnictwie, ukazują się już nawet dziełka traktujące o wyrobie spirytusu. Tak wydał A. Piątkowski w Krakowie w r. 1809 dziełko pod tytułem: „Gorzelnik i piwowar doskonały, czyli sztuka pędzenia wódki i likworów tudzież warzenie piwa podług najnowszych odkryć w fizyce, chemii i technologii". Również *Wierzchanowski* przetłumaczył *Hermbstädta.* „Chemische Grundsätze der Kunst Branntwein zu brennen", ogłosił zaś to w wychodzącem we Lwowie czasopiśmie „Rozmaitości" w r. 1821. Znane były wreszcie już prace *Dunina ze Skrzynnego* i *J. Nep. Kurowskiego.*

Ojcem gorzelnictwa galicyjskiego był *A. Kasprowicz*, który sam pracował nad ulepszeniem aparatów odpędowych i wprowadził aparaty własnej konstrukcyi, które utrzymały się w Galicyi do r. 1860. Zaprowadzono w owe czasy w gorzelniach już aparaty Hermbstaedta, Dorna, Schmidta, Galla, a u hr. Komorowskiego urządzono gorzelnię i wprowadzono aparat o ciągłem pędzeniu Derosne i Blumenthala.

Podatek od wódki w czasie od roku 1775 do r. 1829 był pobierany od czopa, zatem na fabrykacyę nie miał najmniejszego wpływu; wynosił 6 ct. od garnca, zaś w r. 1805 podniesiono go na $16^1/_2$ ct. Ilość gorzelni w czasie od roku 1820—1836 wynosiła w przybliżeniu 5500 i dopiero z wprowadzeniem podatku konsumcyjnego w r. 1829 oraz akcyzy w r. 1835 ogromna ta cyfra zmniejszyła się znacznie. 1. listopada 1829 r. zaprowadzono podatek konsumcyjny, przeniesiono go więc z producenta na konsumenta, a za podstawę obliczenia przyjęto, że rodzina na wsi konsumuje rocznie 9 garncy wódki, a w mieście 18. Obliczenie to było z gruntu fałszywe i podatek ten we Lwowie n. p. wynosił 122% ponad wartość wódki, zaś na prowincyi 66%. Z powodu nagłego podrożenia wódki konsumcya się zmniejszyła i dużo gorzelń upadło; sprowadziło to jednak w gorzelnictwie pod względem technicznym zmianę na lepsze, od tych czasów bowiem datują się już znaczne ulepszenia w fabrykacyi spirytusu. (C. d. n.).

Korespondencye.

Rozwoziu (Król. Polskie)
w maju 1896

Wyczytawszy w „Gorzelniku" Nr. 6. obliczenie pana Starorypińskiego, odnoszące się do zysku osiągniętego przez jego drożdże sekretne bez słodu w gorzelni Lubowidzkiej, zauważyłem w temże obliczeniu grubą omyłkę.

Będąc w sąsiedztwie Lubowidza lat 12 znam historyę zaprowadzenia tam drożdży zacierowych i wiem z oświadczenia samego właściciela, że po wprowadzeniu

tam tychże drożdży i zaoszczędzeniu 10 pud. słodu, wydatek spirytusu co do ilości pozostał ten sam. Uznając więc oświadczenie to za prawdziwe, należy policzyć jako czysty zysk tylko cenę 10 pudów zaoszczędzonego słodu, czyli rs. 6, a nie rs. 16·95 jak obliczył pan S. Co do procentu po nad normę, to stosunek przedstawia się inaczej. Gdy bowiem norma od 360 pud. kartofli i 22 pud. słodu wynosi 4877° Tr. to od 360 pud. kartofli i 12 pud. słodu norma wynosi tylko 4624° Tr; jeżeli więc wydatek spirytusu w obu razach był ten sam n. p. 6474 Tr. to w pierwszym razie było 32¾%, w drugim razie 40% po nad normę, różnica zatem wynosi 7¼%. Rezultat zaś tak korzystny da się osiągnąć tylko tam, gdzie przy wysoko procentowych kartoflach zaciery w kadzi fermentacyjnej zawierają 22—24% cukru; gdy bowiem 23% cukru odfermentuje na 2° Ball. a 22% cukru odfermentuje na 1° Ball., to wydatek będzie ten sam. Skutku tego nie można jednakże przypisywać drożdżom bez słodu, lecz raczej zmniejszeniu koncentracyi zacieru o 1% cukru przez odjęcie 10 pud. słodu. Tam, gdzie zaciery mają 18—20% cukru, nie można już liczyć, ażeby po odjęciu połowy słodu, wydatek pozostał ten sam.

Omyłka w obliczeniu zysku p. S. okazuje się i z tego, że na 730° Tr. spirytusu musi zacier Lubowidzki (638 W.) odfermentować 2·5° cukru więcej; jeżeli zaś poprzednio w zacierach, do których używano 22 pud. słodu, znajdowało się cukru o 1° więcej, a wydatek był o 730 Tr. mniejszy, to w takim razie odfermentowanie zacierów musiałoby tam dawniej bardzo smutno wyglądać zacier musiałby był okazywać 4·5 do 5° Ball, a wiem że tak nie było.

Czy we wszystkich innych 39 gorzelniach przed działalnością p. S. taki stan złego odfermentowania zacierów na 4.5 do 5° Ball. się znajdował (gdyż tylko w takim razie obliczenie zysku p. S. byłoby prawdziwe), objaśnić tu mogą najlepiej koledzy, którzy zawiadują wyżej wspomnianemi gorzelniami.

Chociaż drożdże bez słodu jak wiadomo nie są nowością, gdyż w Niemczech wprowadzone zostały już w roku 1883, to p. S. uważa je za sekret tak wielki, że przed wyjawieniem takowego zobowiązuje gorzelanych na piśmie lub pod słowem honoru w przeciągu lat trzech nikomu niczego nie wyjawić. Dowodzi to, jak nizko ceni p. S. zdolności fachowe wszystkich bez wyjątku tutejszych gorzelanych; wyrobił on sobie bowiem niezbite przekonanie, iż tak wielkiej sztuki zrobienia drożdży z zacieru żaden gorzelany bez niego nie dokaże.

Joachim Kiwith.

Część ekonomiczna.

***Wyrób spirytusu w Galicyi.** Według dat urzędowych wyprodukowano w Galicyi spirytusu w marcu 1896.

Okręg	Ilość gorzelń w ruchu	wyprodukowano stopni hektol.
Żółkiew . . .	60	875.804
Brody	70	1,075.274
Brzeżany . . .	57	913.165
Tarnopol . . .	56	881.150
Czortków . . .	50	843.360
Jarosław . . .	27	232.167
Rzeszów . . .	30	256.998
Kołomyja . . .	25	389.810
Przemyśl . . .	23	226.875
Wadowice . .	20	238.529
Sambor . . .	19	195.744
Tarnów . . .	29	206.145
Stanisławów . .	27	379.186
Sanok	33	250.565
Lwów	21	191.477
Kraków . . .	7	79.100
Nowy Sącz . .	7	35.687
Razem . .	561	7,271.316

Fabrykańci wódek i likierów wobec projektowanego podwyższenia podatku konsumcyjnego.

Podwyższenie podatku konsumcyjnego od spirytusu jest już zadecydowanem stanowczo, a przeprowadzenie odnośnej ustawy nie ulega już kwestyi; mówią, że wymaga tego konieczność państwowa. Przy takiem postawieniu kwestyi, jak to zrobił rząd, czyniąc podwyższenie pensyj urzędników zależnem od podwyższenia podatku konsumcyjnego, trudno o opozycyę.

Nie ulega bowiem wątpliwości, że płaca urzędnicza w Austryi jest marną, egzystencya przeważnej ilości urzędników państwowych nie do pozazdroszczenia, chociaż i to też jest pewnikiem, że obarczanie przemysłu jakiegoś nadmiernym podatkiem przemysłowi temu na dobre nie wychodzi. Szkodliwość śruby podatkowej da się w dodatku uczuć całemu krajowi, jeżeli przemysł obarczany oparty jest na przeróbce materyałów takich, które są niemal podstawą bytu danego kraju.

Głównem zajęciem przeważającej części mieszkańców naszego kraju jest uprawa ziemi czyli rolnictwo, które, aby mogło się opłacać, wymaga koniecznie też uprawy roślin okopowych. Jak na dziś głównie kartofle mogą jako takie u nas mieć znaczenie, powszechna albo przynajmniej nieco znaczniejsza uprawa buraków cukrowych będzie bowiem jeszcze długo tylko marzeniem. Czyż podwyższenie podatku wódczanego, a za niem idące zmniejszenie konsumcyi spirytusu i z konieczności znaczne zredukowanie uprawy kartofli przyczyni się do ułatwienia w uprawie roli? Na to pytanie nie trudna odpowiedź; nawet najmniej znający się na wymogach uprawy ziemi w naszym kraju przyzna, że podwyższenie podatku konsumcyjnego będzie tylko nowym kamieniem, przygniatającym i tak już dość pochylone barki naszych ziemian.

Nie łudzimy się, wiemy bardzo dobrze, że powyższe i tym podobne narzekania pozostaną głosem wołającego na puszczy, rząd bowiem przewidując nową pozycyę wydatków, a przyznajemy konieczną, nie umie inaczej utrzymać równowagi w budżecie, jak szukając za jakąkolwiekbądź cenę nowych dochodów.

Jeżeli ktoś tak pięknie się zagospodarował, że mu po odtrąceniu wydatków na rzeczy potrzebne i niepotrzebne pozostaje zaledwo na dostateczne pożywienie, nazywamy go lekkomyślnym; gdy się zaś nowy wydatek okaże koniecznym, a gospodarz ów pokrycie tego wydatku uskutecznia nie przez wstrzymanie wydatków na rzeczy niepotrzebne lecz przez uszczuplenie koniecznego pożywienia, nazwiemy go arcyniemądrym. Organizm jego cierpi wskutek tego początkowo fizycznie a potem też moralnie w miarę tego, jak głodny żołądek nie umie już należycie odżywiać ustroju nerwowego.

Kierownicy organizmów państwowych nie zawsze chcą uznać, że prawda ta jest ważną też dla gospodarki państwowej, a gdy ją niektórzy nawet uznają, nie chcą pomiędzy wydatkami państwa widzieć wydatków niepotrzebnych. A przecież tych kilka miljonów rocznie na polepszenie płac urzędniczych, a nawet jeszcze kilkanaście miljonów na inne również bardzo potrzebne rzeczy, jak na oświatę, ulepszenie komunikacyi, regulacyę rzek i t. p. możnaby tak łatwo uzyskać, okroiwszy o mały tylko procencik budżet wydatków na armię. Lecz w tem właśnie sęk: czy tak kolosalne wydatki na armię są potrzebne czy nie, to jest kwestya sporna; rząd naturalnie będzie utrzymywał, że są potrzebne i notabene za małe.

Inne pozycye budżetu nie dadzą się okroić z tej prostej przyczyny, że nie możnaby do nich nawet noża przyłożyć, tak są małemi, a zatem ty spirytusie odpowiadaj!

Widząc co się święci, przekonało się wielu rolników, prze siębiorców gorzelń, że nie ma rady i że podwyższenie podatku jest więcej jak pewnem Chcąc wobec tego jako tako złagodzić cios, mający dotknąć gorzelnictwo i z niem w związku będące rolnictwo, przedłożyli rządowi swoje w tym względzie prośby w przekonaniu, że przysłowiowy nasz austryacki fiskalizm ustępuje powoli rządom racyonalnym i że słuszne żądania zostaną uwzględnione.

Żądania te i widoki uwzględnienia ich przez rząd wywołały u pewnych ludzi fałszywy apetyt i pewnego rodzaju zawiść. Wiedeńskie pismo „Die Spiritus Industrie“, organ, austryackich fabrykantów wódek i likierów zamieściło artykuł pod tytułem „Die Spiritussteuer“, w którym zaraz na początku umieszcza taki ustęp: „J e s t t o b a r d z o d z i w n e m: Spirytus jako produkt przemysłu rolniczego doznaje największej (!!) opieki największych względów ze strony sfer prawodawczych, gdy jednak przejdzie tylko w ręce fabrykantów likierów i spirytualiów, doznaje ogólnej pogardy, a najwyższy podatek nazywa się jeszcze za małym. A przecież spirytus jako taki nie może znaleźć użycia, właściwą przemianę jego na produkt wartościowy uskutecznia dopiero fabrykant likierów i spirytualiów“.

Wygłasza się tam dalej długą jeremiadę na temat p o d u p a d a n i a fabrykantów likierów i usiłuje udowodnić, że nowe podwyższenie podatku grozi im zupełną ruiną.

„Sądzimy“, mówi autor artykułu, „że rządy uczyniłyby lepiej, gdyby przemysłowi

likierowemu przyznały takie ulgi, któreby mu umożliwiły dźwignięcie się".

Wytwórca surowego spirytusu doznaje opieki rządowej, a wszystko złe z podwyższenia podatku spływa na biednego fabrykanta likierów! Ratujcie ich, bo gdy oni zginą, wtedy i gorzelnie nie będą miały racyę bytu! Oto sens wszystkich wywodów artykułu.

Gdy pomiędzy producentami spirytusu w Austryi zajmują galicyjscy rolnicy ilościowo wybitne miejsce, rozumie się, że według niby przekonania panów fabrykantów likierów galicyjscy przedsiębiorcy największe korzyści uzyskają, a ewentualna ustawa o podwyższeniu podatku wódczanego byłaby nowym dowodem, jak Galicya wyzyskuje inne kraje państwa, jak my opływamy w dobrodziejstwa kosztem ciężkiej pracy biednych austryackich fabrykantów likierów.

Jesteśmy pod tym względem nieco odmiennego zdania jak ci panowie (nie mamy tu na myśli tych, którzy się przeważnie, lub wyłącznie rafinowaniem spirytusu trudnią). Jakkolwiek uznajemy ich zasługi — o ile oni wódki r z e c z y w i ś c i e uszlachetniają i tym sposobem konsumcyę ułatwiają, nie możemy z rozmaitych innych względów przyznać, jakoby ich istnienie było dla przemysłu gorzelnianego, zwłaszcza w obecnych czasach, tylko korzystnem Cała powyżej przytoczona jeremiada w „Spiritus Industrie" jest niczem innem jak dodawaniem sobie odwagi do nieproporcyonalnego podnoszenia cen wódek u s z l a c h e t n i o n y c h w razie przejścia projektu rządowego. Przebyliśmy już raz takie podwyższenie podatku wódczanego i wiemy, jak ono wpływa na podwyższenie cen wódek słodzonych i t p. wyrobów.

Gdy przed podwyższeniem podatku w r. 1888. kosztował litr wódki słodzonej (o 50% alkoholu) 40 ct, to po podwyższeniu podatku kosztowała ta sama wódka co najmniej 70 ct. Na pozór wydawać by się mogło, że gdy podwyższenie podatku wynosiło 500% podatku dawnego, a cena wódki ze względu na konsumenta nie mogła być więcej podniesioną jak o 180—200%, fabrykanci likierów musieli poświęcić część swego w pocie czoła uzyskanego zarobku, ażeby umożliwić konsumcyę, a tem samem zapewnić sobie jaki taki zbyt

Przypatrzmy się jednak bliżej kalkulacyi podwyższenia cen wódek, a przyjdziemy do nieco innego wniosku mianowicie, że fabrykanci likierów na podwyższeniu podatku nic nie stracili, lecz nawet mają większe zyski, podrażając nieproporcyonalnie swój wyrób, przyczem przyczyniają się do zmniejszenia się konsumcyi i utrudniają pośrednio gorzelniom egzystencyę.

W litrze wódki słodzonej o 50% alkoholu kosztował alkohol ten przed podwyższeniem podatku 12 ct, zostawało więc fabrykantowi na pokrycie kosztów rafinowania, materyałów do słodzenia i zaprawiania wódki 40 — 12 = 28 ct., w której to kwocie mieścił się już też jego ewentualny zysk

Po podwyższeniu podatku kosztuje alkohol w takiej wódce słodzonej najwyżej 28 ct, pozostaje więc fabrykantowi na pokrycie takich samych kosztów jak pierwej 70—28 = 42 ct. Gdy jednak cena materyałów takich jak cukier, korzenie lub olejki eteryczne w roku 1888. nie podniosły się wraz z podwyższeniem podatku konsumcyjnego, jest rzeczą oczywistą, że gdyby fabrykant likierów dawniej nie miał nawet wcale zarobku, a wódki słodził i perfumował tylko z miłości do swych pijących współobywateli, to po podwyższeniu podatku zysk ten musi wynosić co najmniej 42 — 28 = 14 ct. na litrze wódki słodzonej czyli 2 × 14 = 28 ct. na litrze przerobionego spirytusu (á 100%).

Alkohol, konsumowany w postaci likierów i rozolisów podrożał zatem w Austryi po roku 1888. głównie z dwóch przyczyn: z powodu podwyższenia podatku i z powodu zwiększenia się zysku fabrykantów likierów. Podrożenie pierwsze wynosi na litrze likieru (á 50% alkoholu) 17·5 ct., podrożenie drugie zaś co najmniej 14 ct. Jeżeli się konsumcya spirytusu słodzonego zmniejszyła w Austryi po roku 1888 o 20%, to przyczynił się do tego zmniejszenia nietylko rząd przez podwyższenie podatku lecz także fabrykant likierów, obciążając likier wygórowanym zyskiem.

Tak wygląda pomoc fabrykanta likierów, udzielana gorzelnictwu przy wprowadzaniu spirytusu do konsumcyi, tak wygląda w rzeczywistości racya, dla której miałby rząd przyjść z pomocą nie tylko rolnikom, właścicielom gorzelń, lecz też fabrykantom wódek słodzonych i likierów.

Że i przy obecnie projektowanem podwyższeniu podatku powtórzy się ta sama historya jest pewnem, dlaczege jednak mając zyski a nie straty zapewnione fabrykanci likierów narzekają, jest dla nas niepojętem, jak też nie do pojęcia jest to, że producentom spirytusu zazdroszczą ulg w ustawie wódczanej i nazywają je dobrodziejstwami rządu, gdy to jest jeszcze kwestyą, czy ulgi te będą udzielone i czy w ogóle ulgi te nie okażą się w praktyce znikomo małemi wobec szkód, jakie podwyższenie podatku niewątpliwie za sobą pociągnie.

Niekorzystnego stanu przemysłu gorzelnianego nie należy nam szukać tylko w obciążeniu podatkowem gorzelnictwa, leży ono też w tem, że dotychczas nie zupełnie umieliśmy się wyzwolić od potrzeby wysełania spirytusu

naszego po za obręb Galicyi celem „u s z l a c h e t n i a n i a jego. Okazuje się, że i na tem polu jesteśmy kompletnymi niedołęgami. Naszą naftę rafinują na Morawii, w Czechach, Austryi ba nawet po części i na Węgrzech; z naszego chmielu i jęczmienia warzą nam szwechatery i pilznery; nasz len, nasze konopie przerabiają się w innych krajach, a co najsmutniejsze to to, żeśmy już tak daleko doprowadzili, że możebnem jest dowożenie aż do centrum kraju, do Lwowa chleba morawskiego. Za nasz spirytus zaś uszlachetniany za granicami kraju i przerabiany na rozmaite koniaki z gwiazdkami i bez gwiazdek płacimy w kraju bajońskie sumy i zmuszeni jesteśmy w dodatku słyszeć takie głosy jak autora artykułu w wiedeńskiej „Spiritus Industrie“.

Właściciel gorzelni

Rozmaitości.

***Pora rekonstrukcyi gorzeln** rozpoczyna się, nie jeden gulden wyjdzie po za granice kraju, rozumie się, aby więcej doń nie wrócić, gdyż my mało wywozimy towarów, za które moglibyśmy napowrót ściągnąć wydane pieniądze. Pół biedy by było, gdybyśmy wydawali za granicę pieniądze za takie przedmioty, których się u nas nie wyrabia lub też wyrabiać nie ma z czego, smutniej jednak rzecz ta się wtedy przedstawia, jeżeli mamy w kraju towar doborowy lub też nawet lepszy, a pomimo to szukamy go u obcych.

Za cegłę ogniotrwałą, którą corocznie każda gorzelnia za kilkanaście do kilkadziesiąt guldenów zużywa, wychodzą tysiące na Szląsk austryacki i pruski, a przecież mamy w kraju warsztaty i fabryki, które cegłę taką wyrabiają. Są u nas fabryki, które dopiero wtedy zaczęły dobrze prosperować, gdy niemi zagraniczni odbiorcy się zainteresowali, wtedy i nasi swojskim rozumem przekonali się, że przecież wyroby fabryk tych muszą być dobre i tańsze jak zagraniczne, jeżeli mogą w Austryi lub Czechach konkurować.

Taką zyskującą na rozgłosie fabrykę mamy też w Potyliczu koło Rawy ruskiej, wyrabiającą cegłę ogniotrwałą. Zwracamy na jej wyroby uwagę czytelników i zachęcamy do zakupna cegły tamże, a czynimy to nie tylko pod hasłem „p o p i e r a j m y p r z e m y s ł k r a j o w y“ lecz też w imię zasady „k u p o w a ć d o b r z e i t a n i o“

***Instytut dla przemysłu fermentacyjnego** na nowym uniwersytecie w Brukselli. Pod dyrekcyą J. Effronta utworzono instytut ten w Brukselli, *rue de Ruysbraeck 28*; obejmuje on przemysł piwowarski, gorzelniczy, fabrykacyę drożdży prasowanych i fabrykacyę octu.

Kursa odbędą się w czasie od 15. sierpnia do 15. października 1896

Pytanie 5. W gorzelni będącej pod mojem kierownictwem mam objaw fermentacyi pienistej, która wtedy występuje, gdy matka drożdżowa ma 6 do 8 tygodni. Wszelkie znane mi środki przeciw objawom tej fermentacyi dały mi zaledwie ten rezultat, że przypadłość ta występuje teraz nie po 4 lecz dopiero po 8 tygodniach. Zapytuję więc pp. Kolegów jak można radykalnie uwolnić drożdże od tych chorobliwych objawów. Dodaję tu, że mam wodę, która w pewnych okresach czasu tak na talerzach jak i w rezerwoarze przy wyrzucaniu jej z pompy pieni się.

A. Cholewiński.

Sprawy patentowe.

Austrya:

Udzielono:

Wagner Louis i Marr John w Baltimore. 3. kwietnia 1896. Sposób i urządzenie do usunięcia z płynów zarodków mikroorganizmów na drodze elektrycznej.

Wehmer Karol w Magdeburg. 21. Kwietnia 1896 Sposób otrzymywania drożdży piekarskich.

Horacek Tomasz we Wiedniu. 3. kwietnia 1896. Lampa żarowa dla płynnego świetliwa.

Karman Jan z Litiatyna (koło Brzeżan). 14. kwietnia 1896. Ulepszone urządzenie dla zacierania, fermentacyi i hodowli drożdży w gorzelniach*).

Niemcy:

Udzielono:

6. 87. 86, Sposób starzenia płynów alkoholowych *G. R. Besser, Berlin 10 4 95.*

6 87 333. Sposób fabrykacyi drożdży prasowanych z melasy, syropów i innych nieczystych soków cukrowych *L Sexauer Freiburg i B 16 3 95.*

*) Dzięki uprzejmości p. Karmana, który jest czytelnikiem naszego pisma, będziemy mogli w następnym już numerze „Gorzelnika“ podać rysunek i opis tego przyrządu.

Rok IX. Lwów 31. Maja 1896. Nr. 10.



przemysłowi gorzelniczemu.

Organ Tow. Gorzelników Polskich
we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechnicznej.

Wychodzi we Lwowie
dwa razy na miesiąc
i kosztuje wraz z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech:

Rocznie	6 złr.
Półrocznie	3 złr.

W Rossyi:

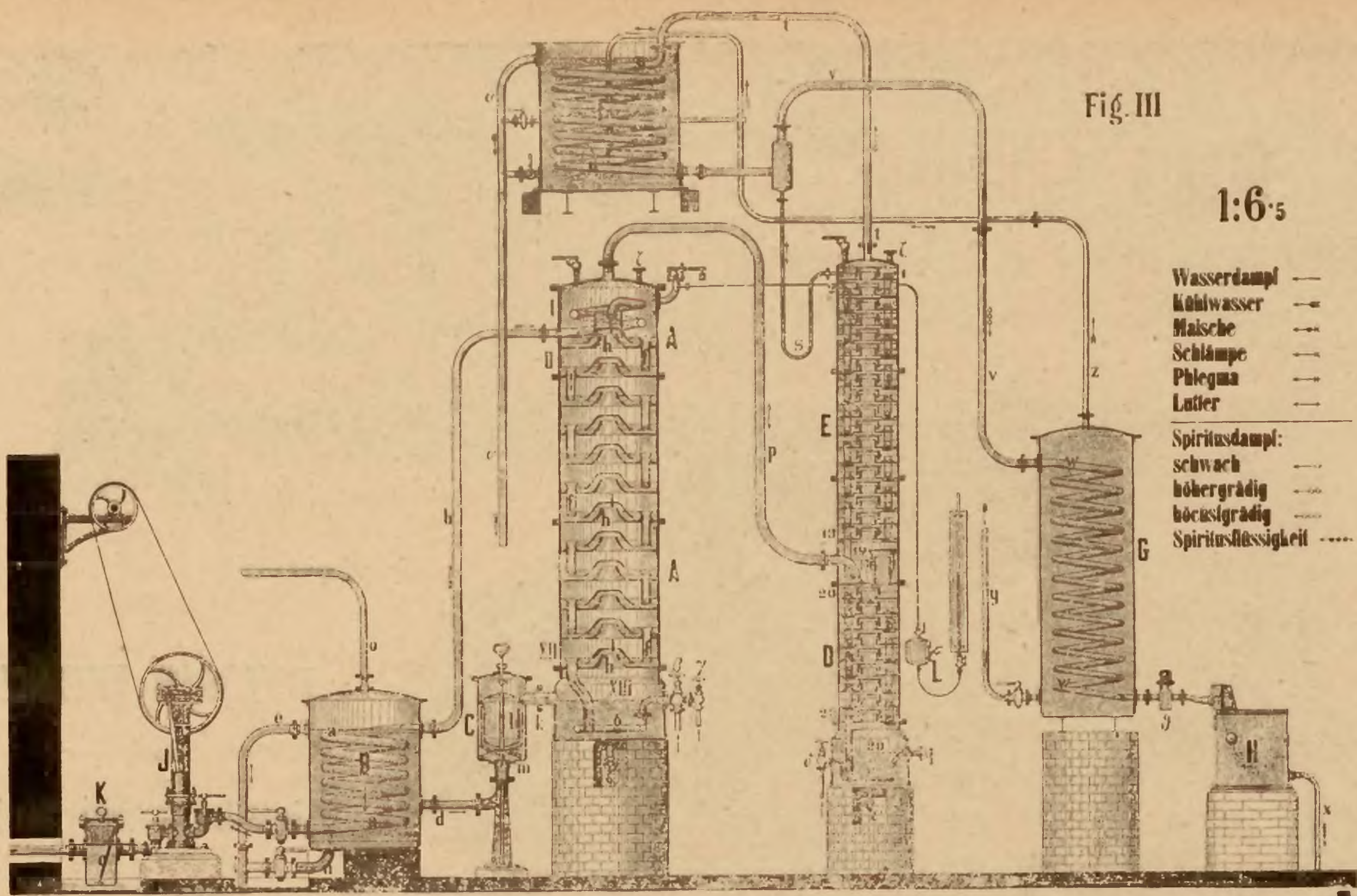
Rocznie	4 rs.
Półrocznie	2 rs.

W Niemczech:

Rocznie	8 mk.
Półrocznie	4 mk.

Redakcya i Administracya
Lwów
ulica Polna l. 3.

Fig. III


1:6·5
Wasserdampf
Kühlwasser
Maische
Schlämpe
Phlegma
Lutter
Spiritusdampf:
schwach
höhergrädig
höchstgrädig
Spiritusflüssigkeit

Przewodnik adresowy.

Kompletne urządzenia gorzelń, parniki, za iernie i kadzie chłodzące, peryodyczne i ciągłe aparaty destylacyjne.

Novák i Jahn, Praga-Bubna.
Firma trudni się specyalnie, wyrobem powyższych urządzeń.

E. Bredt i Ska, Ottynia.

Ferd. Dolainski & Comp Wiedeń.

H. Cegielski Poznań.

L. Zieleniewski, Kraków.

E. Leinhaas, Freiberg, Saksonia.

J. Quissek i Geppert, Bielsk.

F. Ringhoffer, Praga.

D. Wachtel, Wrocław (Breslau), fabryka maszyn, poleca się do urządzania gorzelń i fabryk krochmalu

J. Grüner, Sokal.

Kotły parowe, maszyny parowe, pompy, rezerwoary, armatury i t. p.

Novák i Jahn, fabryka maszyn, Praga-Bubna.

Emil Twerdy, Bielsk koło Białej.

Wyroby powroźnicze.

Towarzystwo powroźnicze w Radymnie.

Armatury

E. Wajdowski i Syn, Lwów ul. J. Bema 17.

Handle żelaza.

Piotr Chrząstowski, Lwów, pl. Kapitulny 1.

Fabryki smarowidła do maszyn.

B. Aksler w Drohobyczu.

Dom komisowy dla bydła.

T. Romaszkan we Wiedniu, Wassergasse 23.

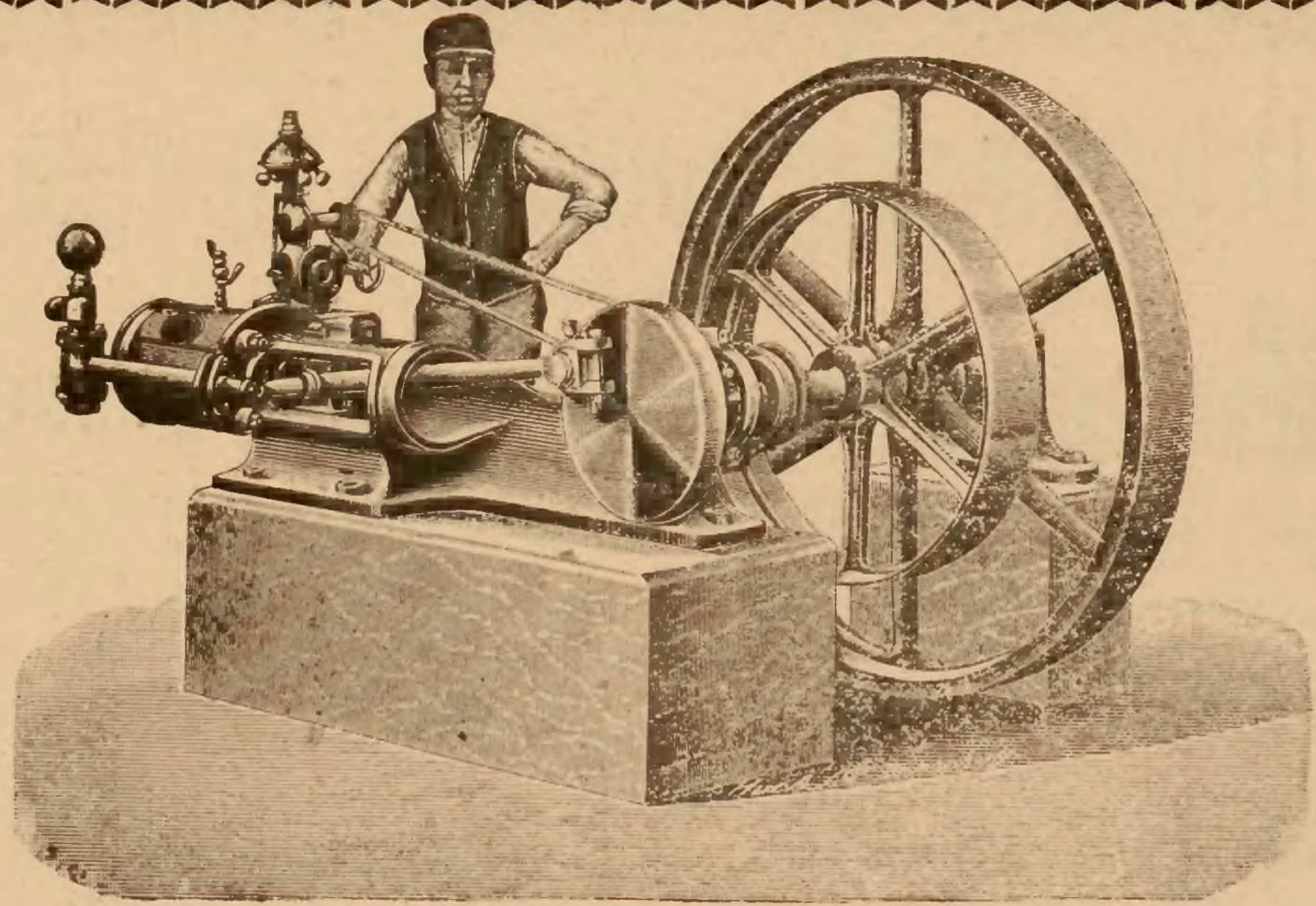
Drożdże dla gorzelń.

K. Bałłaban, Lwów, Halicka 23.

Drobne ogłoszenia.

(Za ogłoszenia w tej rubryce płaci się po 2 ct. od wyrazu).

Kilkanaście wagonów wysokoprocentowych
ziemniaków
dla gorzelń ma na sprzedaż F. SIEDLECKI.
Poturzyca p. Sokal.



E. BREDT i Spka

fabryka maszyn, kotłów parowych i aparatów, odlewarnia żelaza i metali

w Ottynii (między Stanisławowem a Kołomyją) tuż obok dworca kolejowego położona

Stacya telegraficzna, pocztowa i dla pociągów pospiesznych w miejscu.

Zatrudnia w dziale maszynowym 225 robotników.

wyrabia kompletne urządzenia

dla:

gorzelń, fabryk drożdży, browarów, młynów, tartaków, fabryk krochmalu, cegielni i t. p.

Między innemi dostarcza:

Kotły parowe wszelkich systemów, Rezerwoary, Parniki Henzego.

Zaciernie z chłodnikami

!!! Płuczki do kartofli !!!

Elewatory, Ślimaki do transportowania masy gęstej

POMPY { ręczne, pasowe i parowe

Gniotowniki do słodu, śrótowniki i młyny na drewnianej podstawie.

TRANSMISYE

Uzbrojenia, kurki, wentyle w żelazie i metalu.

PRASY FILTROWE DO DROŻDŻY i t. d. i t. d.

Plany i kosztorysy darmo.

Wszelkie rekonstrukcye i naprawy jak najtaniej.

Najstarsza firma

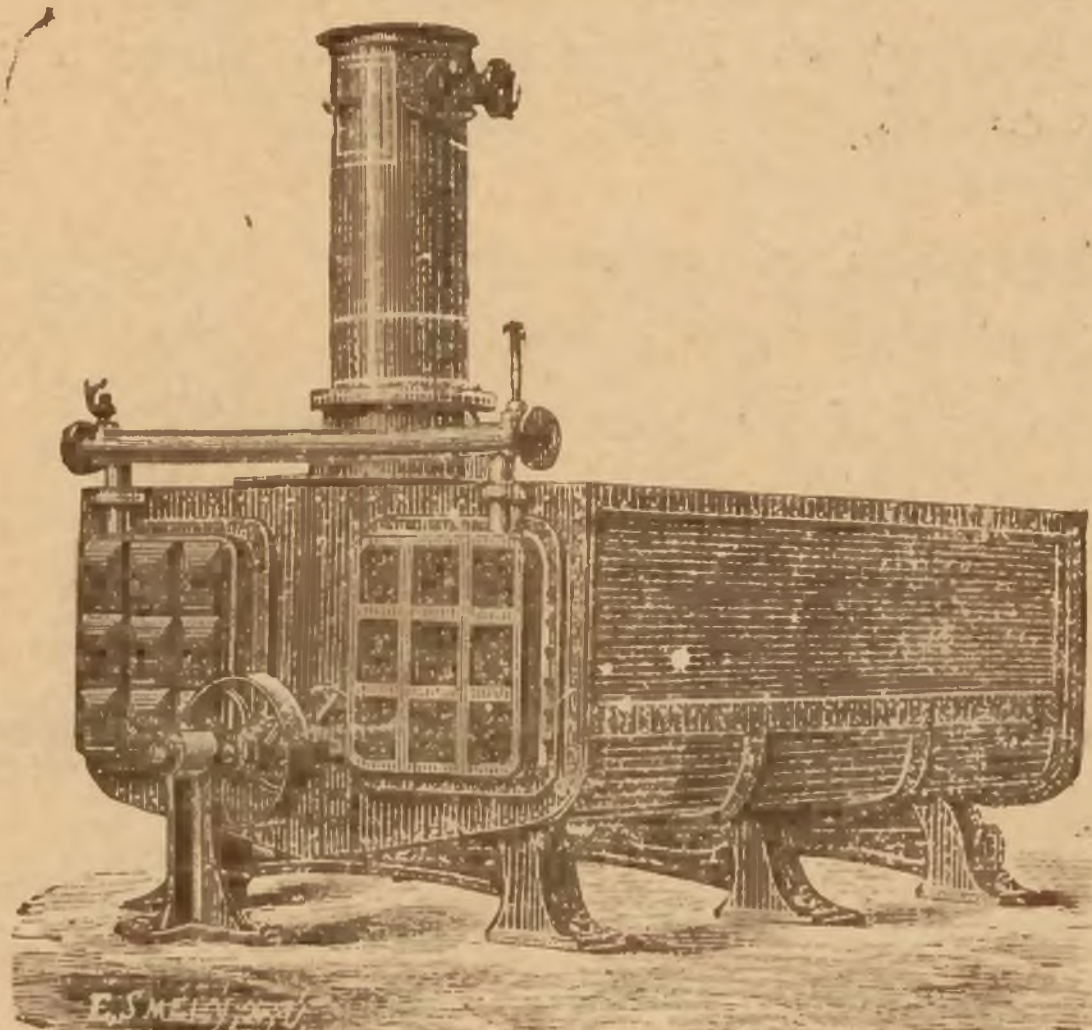
dla urządzania gorzelń rolniczych

w Austro-Węgrzech

NOVÀK & JAHN

fabryka maszyn i kotlarnia,

Praga-Bubna



poleca:

KOTŁY PAROWE

oszczędzające
do **40%** opału

APARATY

oczyszczające i zmiękczające wodę, używaną do zasilania kotłów parowych

MASZYNY PAROWE

wszelkiej wielkości z expanzyą i racyonalnem wyzyskaniem pary.

PARNIKI

dla kartofli, kukurudzy i zboża.

Kadzie zacierne chłodzące, umożliwiają zupełne roztworzenie skrobii, zupełne scukrzenie i szybkie schładzanie zacieru.

Aparaty destylacyjne kotłowe własnego systemu jakoteż **patentu Plischke**

Aparaty dla destylacyi ciągłej dla wysokoprocentowego spirytusu i szybkiego odpędu.

GNIOTOWNIKI

z **podwójnym** ruchem walców i **zupełnem** roztworzeniem słodu

!!!! Płuczki do kartofli z epiratorem i elewatorem !!!!

Pompy, armatury i wyroby z blachy
wszelkiego rodzaju

PROSPEKTY i SZKICE BEZPŁATNIE.

Najlepsze polecenia z Galicyi.

Urządzano więcej jak **400** zakładów.

Wydawca: Wiktor Syniewski. Z Drukarni Ludowej we Lwowie pod zarz. Stan. Baylego.